



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209821583 U

(45)授权公告日 2019.12.20

(21)申请号 201920627738.9

(22)申请日 2019.05.05

(73)专利权人 吉首大学张家界学院

地址 427000 湖南省张家界市永定区大庸桥

(72)发明人 陈明

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务
所(普通合伙) 11589

代理人 王志敏

(51)Int.Cl.

G03B 21/58(2014.01)

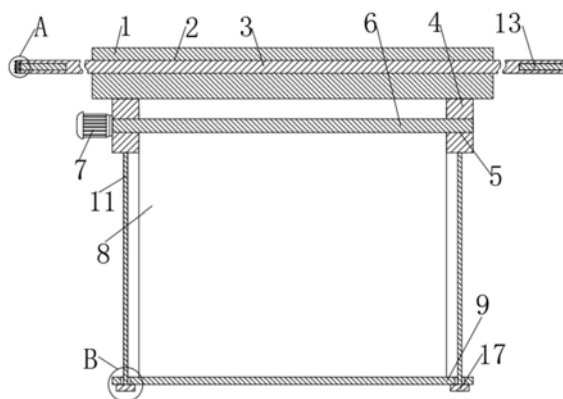
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种投影布可悬挂和收缩的英语教学装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种投影布可悬挂和收缩的英语教学装置,包括滑动块,所述滑动块的侧面开设有方形的滑动通孔,所述滑动块的内壁通过滑动通孔活动插接有方形的支撑杆,所述支撑杆的两端安装在教室的墙壁上。本实用新型当需要投影时,电机驱动转动杆转动,转动杆将绕设的投影幕布松放,投影幕布底部的稳定板受到自身的重力拉着投影幕布向下舒展开,同时稳定板通过稳定通孔沿着限位杆滑动,让投影幕布舒展的更流畅,当投影幕布妨碍使用黑板时,通过限位杆推动托板,托板带着滑动块沿着支撑杆的表面滑动,调节投影幕布的位置,达到了既不影响黑板的使用,也不影响投影的使用的效果。



1. 一种投影布可悬挂和收缩的英语教学装置,包括滑动块(1),其特征在于:所述滑动块(1)的侧面开设有方形的滑动通孔(2),所述滑动块(1)的内壁通过滑动通孔(2)活动插接有方形的支撑杆(3),所述支撑杆(3)的两端安装在教室的墙壁上;

所述滑动块(1)的底部固定连接有两个托板(4),两个托板(4)的相对面开设有转动通孔(5),所述托板(4)的内壁通过转动通孔(5)转动连接有转动杆(6),所述托板(4)的侧面固定连接有电机(7),所述电机(7)的输出轴与转动杆(6)的侧面固定连接,所述转动杆(6)的表面固定连接有投影幕布(8),所述投影幕布(8)的底部固定连接有稳定板(9),所述稳定板(9)的顶部开设有两个稳定通孔(10),所述稳定板(9)的内壁通过稳定通孔(10)活动插接有限位杆(11),所述限位杆(11)的顶部与托板(4)的底部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种投影布可悬挂和收缩的英语教学装置,其特征在于:所述支撑杆(3)的两端开设有螺纹凹槽(12),所述螺纹凹槽(12)的内表面螺纹连接有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)的侧面固定连接有转轴(14),所述转轴(14)外圈的表面固定连接转动环(15),所述转轴(14)外圈的表面与螺纹杆(13)的侧面固定连接,所述转轴(14)内圈的表面固定连接挤压板(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种投影布可悬挂和收缩的英语教学装置,其特征在于:所述挤压板(16)的侧面均匀固定连接插块。

4. 根据权利要求1所述的一种投影布可悬挂和收缩的英语教学装置,其特征在于:所述限位杆(11)的形状为圆柱形,所述稳定板(9)的内壁通过稳定通孔(10)固定连接海绵套,所述海绵套与限位杆(11)的表面接触。

5. 根据权利要求1所述的一种投影布可悬挂和收缩的英语教学装置,其特征在于:所述限位杆(11)的底部固定连接磁性块(17),所述稳定板(9)为铁制品。

一种投影布可悬挂和收缩的英语教学装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及投影布技术领域,具体为一种投影布可悬挂和收缩的英语教学装置。

背景技术

[0002] 科技不断的发展,每个行业都随着科技的发展,自身进行相适应的调整,英语教学领域,传统的教学方式不过是在黑板上板书,进行教导,近些年多媒体的不断发展,如今大多数课堂都安装有投影机和投影幕布,来进行多媒体教学,提高教学质量。但是投影幕布大都安装在黑板的位置上,这样一来,使用投影幕布的时候就会遮挡住很大一片黑板,不便于英语教学,需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种投影布可悬挂和收缩的英语教学装置,具备了便于调节投影幕布位置,方便英语教学的优点,解决了投影幕布大都安装在黑板的位置上,这样一来,使用投影幕布的时候就会遮挡住很大一片黑板,不便于英语教学的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种投影布可悬挂和收缩的英语教学装置,包括滑动块,所述滑动块的侧面开设有方形的滑动通孔,所述滑动块的内壁通过滑动通孔活动插接有方形的支撑杆,所述支撑杆的两端安装在教室的墙壁上。

[0005] 所述滑动块的底部固定连接有两个托板,两个托板的相对面开设有转动通孔,所述托板的内壁通过转动通孔转动连接有转动杆,所述托板的侧面固定连接有机,所述电机的输出轴与转动杆的侧面固定连接,所述转动杆的表面固定连接有投影幕布,所述投影幕布的底部固定连接有稳定板,所述稳定板的顶部开设有两个稳定通孔,所述稳定板的内壁通过稳定通孔活动插接有限位杆,所述限位杆的顶部与托板的底部固定连接。

[0006] 优选的,所述支撑杆的两端开设有螺纹凹槽,所述螺纹凹槽的内表面螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的侧面固定连接有转轴,所述转轴外圈的表面固定连接有转动环,所述转轴外圈的表面与螺纹杆的侧面固定连接,所述转轴内圈的表面固定连接有机压板。

[0007] 优选的,所述机压板的侧面均匀固定连接有机插块。

[0008] 优选的,所述限位杆的形状为圆柱形,所述稳定板的内壁通过稳定通孔固定连接有机海绵套,所述海绵套与限位杆的表面接触。

[0009] 优选的,所述限位杆的底部固定连接有机磁性块,所述稳定板为铁制品。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 本实用新型通过设置滑动块,将滑动块通过滑动通孔穿在支撑杆上,将支撑杆水平放置在高处,通过转动环转动转轴的外圈,通过转轴外圈和螺纹杆的固定连接,从而转动螺纹杆,让螺纹杆沿着螺纹凹槽朝着远离支撑杆的方向移动,转轴的内圈带着机压板机压墙面,螺纹杆的两端通过机压板机压墙面,从而将支撑杆固定在教室中,将该装置安装在教室内,当需要投影时,启动电机,电机驱动转动杆转动,转动杆将绕设的投影幕布松放,投影

幕布底部的稳定板受到自身的重力拉着投影幕布向下舒展开,同时稳定板通过稳定通孔沿着限位杆滑动,让投影幕布舒展的更流畅,最后投影幕布完全舒展开,稳定板吸附在磁性块上,将投影幕布崩紧,当投影幕布妨碍使用黑板时,通过限位杆推动托板,托板带着滑动块沿着支撑杆的表面滑动,调节投影幕布的位置,达到了既不影响黑板的使用,也不影响投影的使用的效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型正视图的剖视示意图;

[0013] 图2为图1中A处结构放大示意图;

[0014] 图3为图1中B处结构放大示意图。

[0015] 图中:1-滑动块、2-滑动通孔、3-支撑杆、4-托板、5-转动通孔、6-转动杆、7-电机、8-投影幕布、9-稳定板、10-稳定通孔、11-限位杆、12-螺纹凹槽、13-螺纹杆、14-转轴、15-转动环、16-挤压板、17-磁性块。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1至图2,本实用新型提供一种技术方案:一种投影布可悬挂和收缩的英语教学装置,包括滑动块1,滑动块1的侧面开设有方形的滑动通孔2,通过设置方形的滑动通孔2,滑动块1通过滑动通孔2连接方形的支撑杆3,让滑动块1通过滑动通孔2在支撑杆3上的滑动难以发生转动,从而稳定的进行滑动,滑动块1的内壁通过滑动通孔2活动插接有方形的支撑杆3,支撑杆3安装在教室内,从而为滑动块1的滑动提供轨道,支撑杆3的两端安装在教室的墙壁上,支撑杆3的两端开设有螺纹凹槽12,螺纹凹槽12的内表面螺纹连接有螺纹杆13,螺纹杆13的侧面固定连接转轴14,转轴14外圈的表面固定连接转动环15,转轴14外圈的表面与螺纹杆13的侧面固定连接,转轴14内圈的表面固定连接挤压板16,通过转动环15转动转轴14的外圈,从而转动螺纹杆13,让螺纹杆13沿着螺纹凹槽12朝着远离支撑杆3的方向移动,转轴14的内圈带着挤压板16挤压墙面,螺纹杆13的两端通过挤压板16挤压墙面,从而将支撑杆3固定在教室中,挤压板16的侧面均匀固定连接插块,插块的设置让挤压板16挤压墙面将支撑杆3位置锁定的更稳定。

[0018] 请参阅图1至图3,滑动块1的底部固定连接有两个托板4,托板4通过转动通孔5将转动杆6转动连接在滑动块1的下方,两个托板4的相对面开设有转动通孔5,托板4的内壁通过转动通孔5转动连接转动杆6,转动杆6绕设投影幕布8,对投影幕布8进行收缩或者展开,托板4的侧面固定连接电机7,电机7为本领域的驱动器,用于驱动转动杆6转动,电机7的输出轴与转动杆6的侧面固定连接,转动杆6的表面固定连接投影幕布8,投影仪投射到投影幕布8上,投影幕布8显现出画面,投影幕布8的底部固定连接稳定板9,稳定板9通过自身的重力,对投影幕布8起到一个稳定的效果,让投影幕布8展开后更稳定,稳定板9的顶部开设有两个稳定通孔10,稳定板9通过稳定通孔10活动插接限位杆11,稳定板9

的内壁通过稳定通孔10活动插接有限位杆11,限位杆11的顶部与托板4的底部固定连接,限位杆11的设置用于通过稳定板9稳定投影幕布8的晃动,让投影幕布8显现图画的时候更稳定,同时能够起到一个推动把手的效果,限位杆11的形状为圆柱形,稳定板9的内壁通过稳定通孔10固定连接有海绵套,海绵套与限位杆11的表面接触,降低限位杆11和稳定通孔10之间的摩擦,同时让限位杆11在稳定通孔10中是伸缩更流畅,限位杆11的底部固定连接有磁性块17,稳定板9为铁制品,起到一个防脱的效果,防止限位杆11完全脱离稳定通孔10,同时磁性块17和稳定板9之间产生吸引力,稳固稳定板9的位置。

[0019] 工作原理:该种投影布可悬挂和收缩的英语教学装置使用时,将滑动块1通过滑动通孔2穿在支撑杆3上,将支撑杆3水平放置在高处,通过转动环15转动转轴14的外圈,通过转轴14外圈和螺纹杆13的固定连接,从而转动螺纹杆13,让螺纹杆13沿着螺纹凹槽12朝着远离支撑杆3的方向移动,转轴14的内圈带着挤压板16挤压墙面,螺纹杆13的两端通过挤压板16挤压墙面,从而将支撑杆3固定在教室中,将该装置安装在教室内,当需要投影时,启动电机7,电机7驱动转动杆6转动,转动杆6将绕设的投影幕布8松放,投影幕布8底部的稳定板9受到自身的重力拉着投影幕布8向下舒展开,同时稳定板9通过稳定通孔10沿着限位杆11滑动,让投影幕布8舒展的更流畅,最后投影幕布8完全舒展开,稳定板9吸附在磁性块17上,将投影幕布8崩紧,当投影幕布8妨碍使用黑板时,通过限位杆11推动托板4,托板4带着滑动块1沿着支撑杆3的表面滑动,调节投影幕布8的位置。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

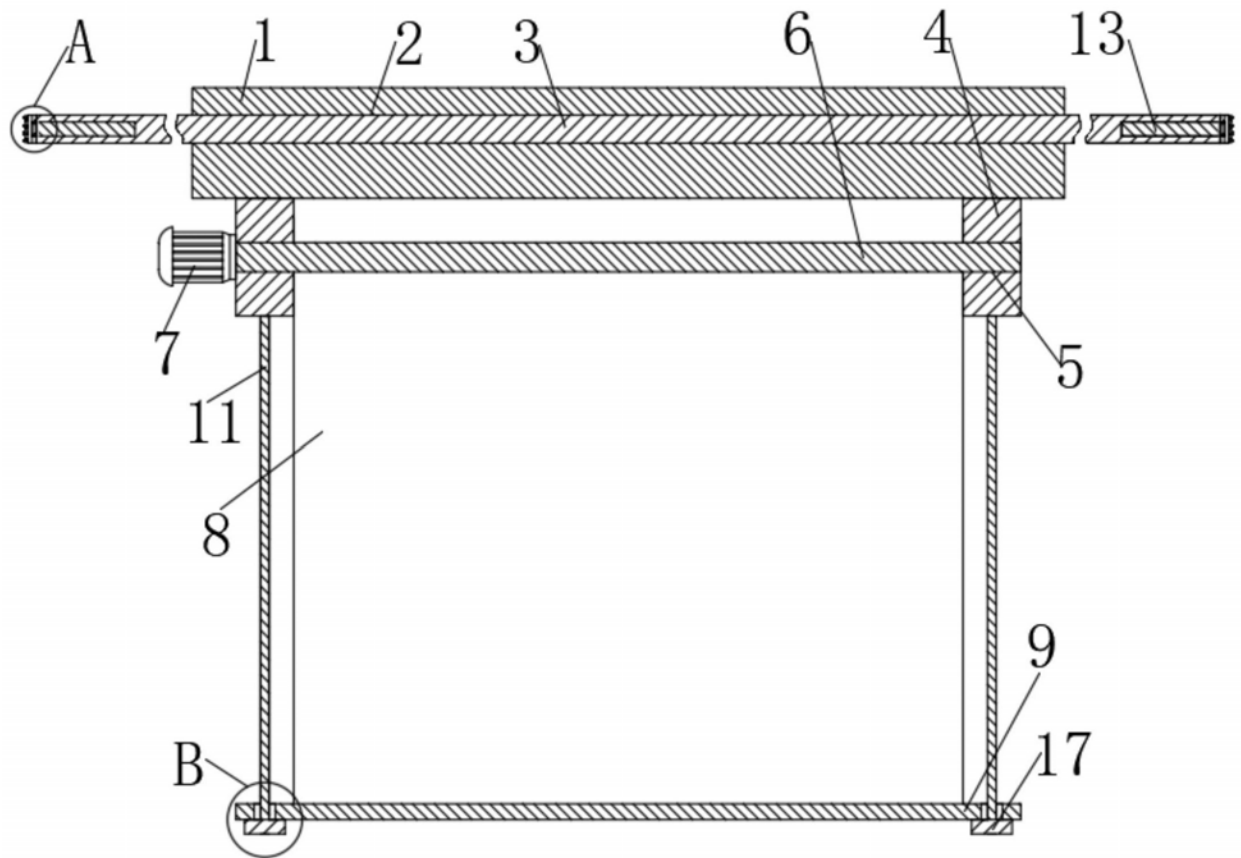


图1

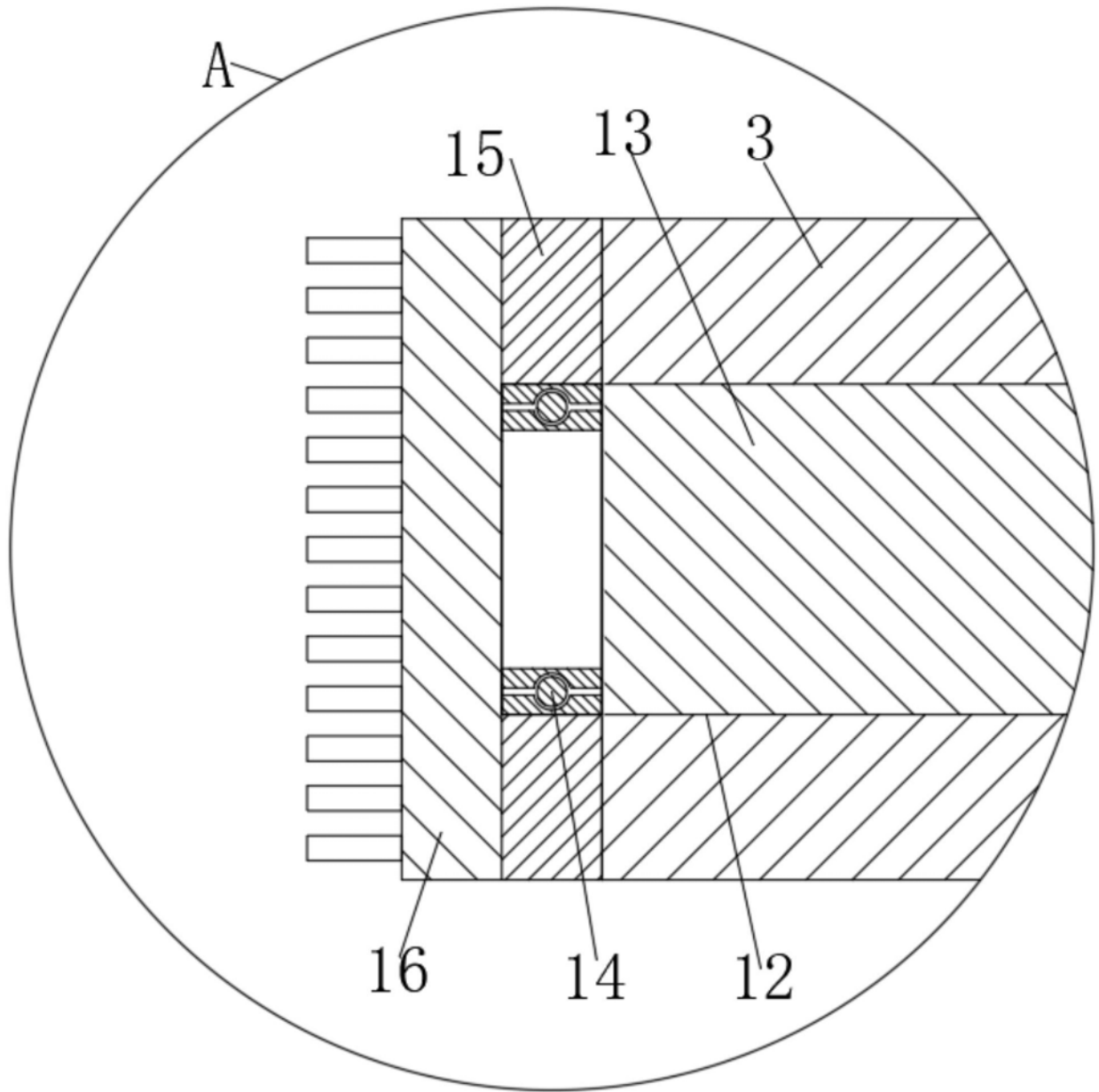


图2

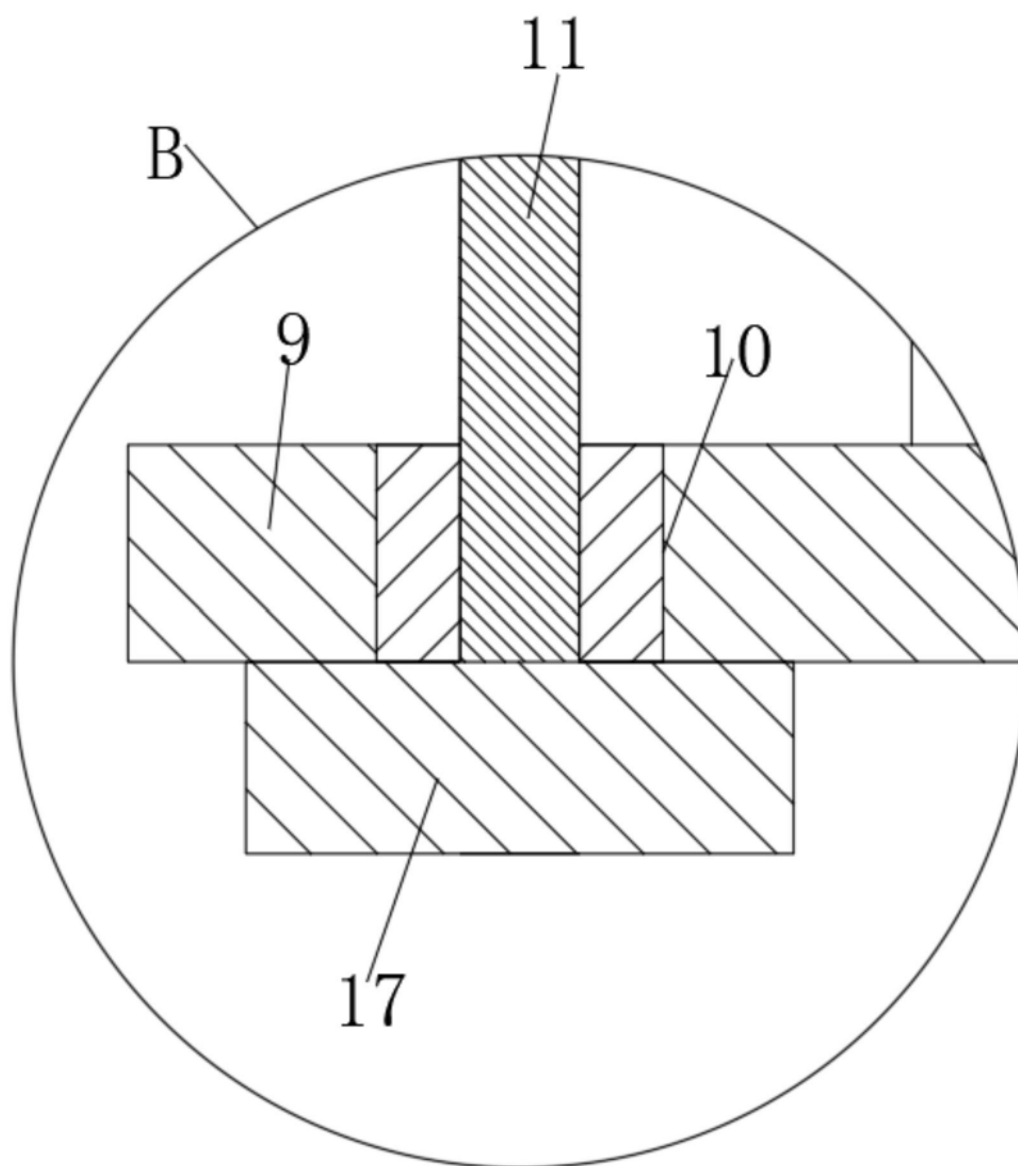


图3